Batteries Ni-Cd Tel.X

TLX 80, TLX 100, TLX 150 et TLX 180
Instructions d'installation et d'utilisation

1. Sécurité

- **N'approchez jamais une flamme ou une étincelle près des éléments d'accumulateurs, en particulier pendant la charge.**
- **Ne fumez jamais lors d'une intervention sur la batterie d'accumulateurs.**
- **Pour votre protection, portez des gants de caoutchouc, des manches longues et des lunettes de protection contre les éclaboussures ou un masque de protection appropriés.**
- **L'électrolyte attaque la peau et les yeux. En cas de contact, rincez immédiatement à l'eau. En cas de projections dans les yeux, rincez à l'eau et consultez un médecin au plus vite.**
- **Retirez tout objet doté de parties métalliques (bagues, montres, etc.) avant toute intervention sur cette batterie.**
- **Utilisez des outils électriquement isolés.**
- **Évitez l'électricité statique et prenez les mesures nécessaires pour vous protéger contre les chocs électriques.**
- **Déchargez toute électricité statique éventuelle de vos vêtements et/ou de vos outils en touchant un objet métallique relié à la terre avant de manipuler la batterie.**

2. Recommandations importantes

- Seul du personnel formé et accrédité est autorisé à assembler et à installer des batteries Tel.X.
- Il convient de respecter rigoureusement les réglementations locales (par exemple Telcordia GR-487-CORE) s'appliquant à la ventilation de la batterie.
  Saft décline toute responsabilité en cas de non-respect de ces réglementations.
- Pour des instructions complètes, reportez-vous au manuel Saft « Batteries Tel.X pour réseaux télécoms : manuel d'installation et d'exploitation ».

3. Déballage et inspection

Les batteries Tel.X sont livrées remplies d'électrolyte. Un kit de raccordement doit également être fourni.

- Assurez-vous que vous avez bien reçu tous les composants en vérifiant la liste jointe à chaque batterie.
- Vérifiez l'absence d'endommagement et de débordement d'électrolyte.
  Signalez toute anomalie au transporteur ainsi qu'à Saft.

4. Stockage

Entreposez les batteries dans des conditions normales de stockage.

- Ne les exposez pas à la lumière directe du soleil ni à une chaleur excessive.
- Entreposez les batteries à une température comprise entre -20°C to +35°C.
- **Les batteries Tel.X peuvent être stockées pendant un an maximum sans entretien particulier.**
- Si vous chargez complètement la batterie (conformément à la section 6.6), ne la stockez pas pendant plus de 2 mois.

5. Préparation au transport

- Dans la mesure du possible, utilisez les caisses d'emballage d'origine. Sinon, protégez les batteries contre d'éventuels dégâts ou courts-circuits.
- Transportez les batteries en position verticale et bien arrimées pour éviter qu'elles ne basculent.
- Pour le transport sur la voie publique, chaque caisse ou palette doit comporter la mention « matière dangereuse » et toute autre indication requise par les autorités de transport locales.

6. Installation

6.1. Généralités

Les batteries Tel.X sont livrées remplies d'électrolyte.

- Ne faites aucun appoint d'eau avant, pendant ni après l'installation initiale.
- Les batteries peuvent être chargées conformément à la section « Charge en fonctionnement » avant leur installation. Voir la section 6.6.
- En cas de problème ou de fonctionnement en dehors des conditions conseillées, il est recommandé de mesurer la tension en circuit ouvert de l'élément avant installation afin de vérifier que celui-ci est en bon état.
  Voir le paragraphe « Dépannage et fonctionnement anormal ».

6.2. Conditions d'exploitation

- Si l'espace est restreint et que vous souhaitez utiliser une connexion accessible par l'avant, veillez à installer en premier toutes les connexions de câbles à l'arrière, lorsque les blocs se trouvent à l'extérieur. Pour empêcher tout court-circuit accidentel, assurez-vous que l'extrémité défaite du câble est isolée.

6.3. Outils recommandés

Les outils suivants faciliteront l'installation :

- Douille isolée de 10 mm
- Clé dynamométrique isolée avec une capacité de 10 ± 1 N.m
- Multimètre (VDC)
- Pince à sertir, 6 AWG, cosse non isolée (en option)
- Pistolet à thermorétraction (en option)

6.4. Montage de la batterie

La configuration des batteries varie en fonction de leur utilisation. Un schéma de montage est fourni avec chaque batterie.

Les étapes du montage varient selon l'utilisation et le type, mais il est conseillé de respecter les recommandations suivantes :

- Avant installation, mesurez la tension en circuit ouvert de chaque module de batterie et notez les valeurs.
  La somme des valeurs de tous les modules sera par la suite comparée à la tension de la batterie une fois assemblée.
- S'il y a lieu, positionnez les supports pour permettre l'installation des modules de batteries.
- Positionnez temporairement les modules de batteries en position finale en respectant le schéma de montage fourni. Assurez-vous d'orienter correctement les bornes positives et négatives.
- N'utilisez que les pièces fournies avec le kit de raccordement.
- Quand une étiquette avec code barre est fournie, placez le module qui a cette étiquette en avant dans l'installation finale de l'application.
- Lorsque vous installez un câble, serrez les vis des bornes avec un couple de 10 ± 1 N.m.
- Enduisez tous les raccordements de bornes effectués avant et après avoir appliqué le couple d'une bonne couche de NoOx, fourni dans le kit de raccordement.
- Si l'espace est restreint et que vous souhaitez utiliser une connexion accessible par l'avant, veillez à installer en premier toutes les connexions de câbles à l'arrière, lorsque les blocs se trouvent à l'extérieur.
  Pour empêcher tout court-circuit accidentel, assurez-vous que l'extrémité défaite du câble est isolée.
- Vous pouvez alors faire glisser les modules en position (dans les supports s'il y a lieu), puis effectuez toutes les connexions avant, câblées par l'arrière.
- A ce stade, ne connectez pas les câbles d'alimentation du système.
- Connectez chaque module de batterie à l'aide des accessoires du kit de raccordement, conformément au schéma de montage de la batterie.
- Après avoir réalisé les raccordements de bornes et appliqué le NoOx, assurez-vous d'installer les couvercles des batteries.
- Les poignées des modules de batteries doivent rester en place, sauf si elles gênent le positionnement ou le raccordement des modules. Dans ce cas, enlevez-les.

Batteries Ni-Cd Tel.X

6.5. Connexion d'alimentation

- Le cas échéant, utilisez les cosses et le câble thermorétracté fournis dans le kit de raccordement pour connecter les câbles d'alimentation aux bornes de la batterie.
- Assurez-vous que les câbles sont bien fixés et soutenus.
- Mesurez la tension globale des batteries et comparez-la à la somme des tensions en circuit ouvert précédemment mesurées pour chaque module. Si les valeurs diffèrent de 1,0 V ou plus, vérifiez la polarité, la position et le raccordement de chaque module. Modifiez l'assemblage si nécessaire.
- Il n'est pas recommandé de compenser la tension en fonction de la température. Déconnectez le circuit de compensation de température s'il est activé.
- Assurez-vous que la sortie du redresseur est ajustée entre 1,43 et 1,45 V ; la tension de la barre omnibus pour DC doit alors être comprise entre 54,4 et 55,1 V/ élément pour 38 éléments.
- Prenez note de la polarité des bornes de batterie et vérifiez la polarité des câbles d'alimentation avant de les connecter à la batterie. Cherchez les indicateurs de polarité. **NE faites PAS correspondre les couleurs**.
- En tenant compte des pratiques courantes et les recommandations du fabricant du redresseur, connectez les câbles d'alimentation aux bornes de la batterie et fixez solidement le matériel : couple sur borne M6 10 ± 1 N·m.

Tableau A :

Type d'élément	Capacité nominale (C_8Ah)	C_8/10 (A)	Courant maximal d'entretien (A)
TLX 80	75	7,5	0,38
TLX 100	97	9,7	0,49
TLX 150	140	14,0	0,70
TLX 180	172	17,2	0,86

- Appliquez une substance anticorrosion agréée sur les bornes de la batterie.
- Si une batterie doit être connectée à un système sous tension (afin d'en augmenter la capacité), il est nécessaire de charger les batteries avant installation pour minimiser le courant d'appel.

6.6. Charge en fonctionnement

- Une charge à tension constante est recommandée ; elle doit être effectuée entre 1,43 et 1,45 V/élément (54,4 à 55,1 V pour une batterie de 38 éléments).
- Pour une charge complète en 24 heures, le courant minimum disponible pour chaque élément doit être C_8/10. Les valeurs sont indiquées au tableau A.
- Il n'est pas recommandé de compenser la tension en fonction de la température. Prenez conseil auprès du fabricant du redresseur.
- Dans le cas d'une vérification de la capacité IEC (suivant IEC 60623), la procédure suivante doit être appliquée :

• S'assurer que la batterie est complétement déchargée et que chaque élément est au même état de charge (SOC).

• Charge à tension constante avec une tension max de 1,65 V par élément et un courant limité à C_5/5A comme mentionné dans la table B :

Tableau B :

Type	C_5Ah	C_5/5A
TLX 80	83	16,6
TLX 100	103	20,6
TLX 150	152	30,4
TLX 180	185	37,0

• Continuer la charge pendant un minimum de 30 h (et un maximum d'1 semaine).

• Un repos de 30 minutes maximum est autorisé.

• Décharger avec le courant mentionné dans le tableau B jusqu'à une tension d'arrêt de 1,0 V/élément (mesure prise aux bornes de la batterie) et vérifier que la durée de décharge est de 5 h.

7. Entretien et inspection

7.1. Appoint d'eau

Aucun appoint d'eau n'est nécessaire pendant la durée de vie d'une batterie Tel.X.

7.2. Nettoyage

Il est recommandé d'inspecter visuellement la batterie lors des visites périodiques sur site. Si la batterie est sale, il est possible d'aspirer les poussières ou de les éliminer à l'aide d'une brosse souple. Un chiffon humide convient aussi, mais sans ajouter de détergent, de produit chimique ni de produit de nettoyage. N'utilisez pas non plus de brosses en métal ou en crin dur.

7.3. Inspection et contrôle périodiques

- Mesurez la tension de sortie du redresseur et assurez-vous qu'elle est ajustée correctement. Reportez-vous au paragraphe « Charge en fonctionnement ».
- *Il n'est pas recommandé de resserrer les couples des vis des bornes. Le matériel est conçu en acier nickelé et en acier inoxydable et ne requière pas d'entretien de serrage.*

7.4. Surveillance du courant d'entretien

- Lorsque la batterie vieillit, il est conseillé de vérifier le courant de charge d'entretien. Il convient d'agir si le courant d'entretien de la batterie est supérieur à 5 mA/Ah pour une charge à 1,43 V/élément. Les valeurs sont indiquées au tableau A.

  Une pince ampère métrique avec une tolérance de ±0.025 A permet de mesurer le courant de floating.

8. Dépannage et fonctionnement anormal

Il est recommandé de mesurer la tension en circuit ouvert de l'élément :

- en cas de stockage à une température trop élevée ou trop basse ;
- si la période de stockage est trop longue ;
- si les batteries semblent en bon état mais que la caisse d'expédition s'avère excessivement endommagée.

Pour mesurer la tension en circuit ouvert de l'élément :

- Accédez aux bornes des éléments en enlevant les couvercles des batteries. Mettez-les de côté pour les réutiliser.

• A l'aide d'un DMW, mesurez chaque élément et vérifiez que chacun d'eux présente une valeur **supérieure ou égale à 1,10 V/élément**.

• Si un des éléments se situe en dessous de 1,10 V/élément, mettez le module de batteries de côté et appelez Saft afin de connaître la marche à suivre.

9. Elimination et recyclage

- Assurez-vous que des matériaux d'emballage appropriés sont à disposition.
- Vérifiez que chaque bouchon d'élément est installé de manière à éviter tout épanchement.
- Respectez toutes les législations et réglementations locales lors de l'élimination, du transport et de l'entreposage des batteries usagées.
- Pour tout conseil relatif au recyclage, contactez votre représentant Saft local.

Saft
Industrial Battery Group
12, rue Sadi Carnot
93170 Bagnolet, France
Tél. : +33 1 49 93 19 18
Fax : +33 1 49 93 19 64

www.saftbatteries.com

Doc N° 21778-0-0112

Les informations contenues dans le présent document sont sujettes à modification sans préavis et ne sont contractuelles qu'après confirmation écrite.

Société par Actions Simplifiée
au capital de 31 944 000 €
RCS Bobigny B 383 703 873

Le Révérend Imprimeur - Imprimé en France - 1,5 k

saft